

17. Änderung des räumlichen Teilflächennutzungsplanes der ehemaligen Samtgemeinde Oldendorf „Sondergebiet Windpark Ost“

Teil B der Begründung: Umweltbericht

(Teil A: Begründung und Abwägung)



Stand: Entwurf 10.05.2016



**Samtgemeinde
Oldendorf-Himmelpforten**
Mittelweg 2
21709 Himmelpforten
Tel.: 04144/2099-0

cappel + kranzhoff
stadtentwicklung und planung gmbh



Palmaille 96, 22767 Hamburg
Tel 040-38037567-0, Fax -1
stadtplanung@cap-plan.de
Bearbeitung: P Kranzhoff, L. Kallischko

Inhalt des Umweltberichtes (Teil B der Begründung)

1	Grundlagen des Umweltberichts	1
2	Inhalt und Ziele der Planungen	1
2.1	Angaben zur Bestandssituation	1
2.2	Ziele der Planung	2
2.3	Darstellungen des Flächennutzungsplans	2
2.4	Bedarf an Grund und Boden.....	3
2.5	Ziele des Umweltschutzes durch Fachgesetze und Fachplanungen.....	3
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	6
3.1	Beschreibung des Umweltzustandes und der Auswirkungen der Planung.....	6
3.1.1	Tiere	6
3.1.2	Biotope und Pflanzen	8
3.1.3	Boden	9
3.1.4	Wasser	10
3.1.5	Luft und Klima.....	11
3.1.6	Landschaftsbild.....	11
3.1.7	Mensch und Siedlung	13
3.1.8	Kultur- und Sachgüter	14
3.1.9	Wechselwirkungen.....	15
3.1.10	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	16
3.2	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes.....	16
3.2.1	Prognose des Zustandes von Natur und Landschaft bei Durchführung der Planung	16
3.2.2	Prognose des Zustandes von Natur und Landschaft bei Nichtdurchführung der Planung	17
3.3	Alternative Planungsmöglichkeiten	17
3.4	Beachtung der Bodenschutzklausel und der Umwidmungssperrklausel	18
4	Zusätzliche Angaben	18
4.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....	18
4.2	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	18
4.3	Zusammenfassung.....	19

1 Grundlagen des Umweltberichts

Die Umweltprüfung wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 a-i und § 1a BauGB durchgeführt, indem die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. Im Umweltbericht sind die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange darzulegen. Die Erstellung des Umweltberichtes erfolgt auf Grund der Vorgaben des § 2 (4) und § 2a BauGB. Die Struktur ergibt sich aus der Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB, in Verbindung mit § 1 (7) und § 1a BauGB.

Als Grundlage der Bewertung der Umweltauswirkungen wird auf den Landschaftsrahmenplan des Landkreises Stade zugegriffen. Daneben stehen folgende Unterlagen zur Ermittlung und Bewertung zur Verfügung:

- „Erfassung der Brutvögel 2013 und Bewertung ihrer Lebensräume im potenziellen Einwirkungsbereich des geplanten Windparks Kuhla, Landkreis Stade“ von BIOS (März 2014)
- „Erfassung der Gastvögel 2013/2014 und Bewertung ihrer Lebensräume im potenziellen Einwirkungsbereich des geplanten Windparks Kuhla, Landkreis Stade“ von BIOS (August 2014)
- „Raumnutzungsanalyse Groß- und Greifvögel im Prüfgebiet Repowering Windpark Kuhla 2015 Landkreis Stade“ von BIOS (2015)
- „Fachbeitrag Fledermäuse zum geplanten Windpark Kuhla, Lkrs. Stade“ von Meyer & Rahmel GbR (Januar 2015)

Die Gutachten wurden für das gesamte Windvorranggebiet „Kuhla“ erstellt, und gelten entsprechend für die 17. Änderung des räumlichen Teilflächennutzungsplans der ehemaligen Samtgemeinde Oldendorf, als auch für die parallel durchgeführte 38. Änderung des räumlichen Teilflächennutzungsplans der ehemaligen Samtgemeinde Himmelpforten.

Inhaltlich gehen die Gutachten zum Teil von einem Vorhabenstand aus, der inzwischen bezüglich der Anlagenkonfiguration überarbeitet wurde. Für den Flächennutzungsplan sind diese Standorte nicht von Relevanz, da nur der räumliche Umgriff des Sondergebietes dargestellt wird. Im Zuge des nachfolgenden Bebauungsplanverfahrens werden die Unterlagen entsprechend dem aktuellen Vorhabenstand aktualisiert.

Als Arbeitshilfe zur Strukturierung des Umweltberichtes dient der „Umweltbericht in der Bauleitplanung“ von W. Schrödter und K. Habermann-Nieße. Zur Einordnung der Untersuchungsfaktoren in Wertstufen wird als Literatur die „Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz“ vom Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen herangezogen.

2 Inhalt und Ziele der Planungen

2.1 Angaben zur Bestandssituation

Das Plangebiet liegt nordöstlich des Siedlungsbereiches von Oldendorf (ca. 800 m Entfernung) und südwestlich von Himmelpforten-Kuhla (ca. 1 km Entfernung). Der Kuhlaer Wald beginnt in etwa 100 m nordöstlicher Richtung. Die Siedlung Bossel beginnt in einer Entfernung von etwa 800 m nördlich des Plangeltungsbereiches.

Die L 114, die die Gemeinden Oldendorf und Himmelpforten verbindet verläuft in 450 bis 600 m Entfernung südlich des Plangebietes. Die B 73 verläuft in ca. 1 km Entfernung nordöstlich des Plangebietes. Die Trasse der geplanten A 20 liegt in ca. 400 m Entfernung zwischen dem Plangebiet und der Ortschaft Bossel, wobei der genaue Trassenverlauf noch nicht feststeht.

Im direkten Umfeld des Gebietes grenzen landwirtschaftliche Flächen an. Östlich des Plangebietes befinden sich die vier bestehenden Windenergieanlagen des Windparks Kuhla, die auf Grundlage des RROP 2004 errichtet wurden.

Die Flächen werden derzeit überwiegend als Acker oder Intensivgrünland genutzt. Entlang der Wege und Flurstücksgrenzen ist Baum- bzw. Gehölzbestand vorhanden. Am östlichen Rand des Plangeltungsbereiches erstreckt sich in Nord-Süd-Ausrichtung ein schmaler Waldstreifen.

Die nächstgelegenen Wohnhäuser liegen in 600 m (Außenbereichsgrundstücke) und 800 m (Siedlungsbereich Oldendorf & Bossel) Entfernung zu den geplanten Standorten der Windenergieanlagen inkl. Rotorradien.

Insgesamt umfasst das Plangebiet des Bebauungsplans eine Fläche von rund 20,2 ha.

2.2 Ziele der Planung

Mit der 17. Änderung des Teilflächennutzungsplans soll das im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) 2013 festgelegte Vorranggebiet Windenergienutzung „Kuhla“ im Flächennutzungsplan als Sondergebiet „Windenergieanlagen“ unter Berücksichtigung der örtlichen städtebaulichen Situation übernommen werden. Das am 08.01.2015 in Kraft getretene RROP 2013 des Landkreises Stade legt auf Grundlage eines Gesamtkonzeptes Vorranggebiete zur Windenergienutzung fest.

Auf den Flächen der Gemeinde Oldendorf ist erstmals ein solches Vorranggebiet Windenergienutzung (ca. 20 ha) ausgewiesen. Der bestehende Windpark Kuhla, der Grundlage für die Ausweisung des Vorranggebietes ist, befindet sich auf Flächen der Gemeinde Himmelpforten. Durch die Einbeziehung der Oldendorfer Flächen verschiebt sich der Windpark künftig weiter in Richtung Westen. Parallel zu dieser 17. Änderung des Teilflächennutzungsplanes der ehemaligen Samtgemeinde Oldendorf wird der entsprechende Bereich auf Seiten der Gemeinde Himmelpforten mit der 38. Änderung des Teilflächennutzungsplanes der ehemaligen Samtgemeinde Himmelpforten überplant. Ziel soll eine gemeinsame, geordnete, räumlich konzentrierte, sozial-, natur- und landschaftsverträgliche Entwicklung der Windenergienutzung sein.

Bei dem festgelegten Vorranggebiet handelt es sich um ein Ziel der Raumordnung, sodass der Flächennutzungsplan gemäß § 1 Abs. 4 BauGB hieran anzupassen ist. Den Samtgemeinden wird dabei jedoch in dem vom RROP bestimmten Rahmen eine Konkretisierung der Vorranggebiete eröffnet. Hiervon möchte die Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten im Rahmen der 17. Flächennutzungsplanänderung Gebrauch machen. Daher soll der Flächennutzungsplan der ehemaligen Samtgemeinde Oldendorf geändert werden.

Mit dieser Änderung wird eine knapp 20,02 ha große Fläche zwischen den Ortslagen Oldendorf, Himmelpforten und Bossel überplant. Die zukünftige Trasse der A20 verläuft nordwestlich des Plangebietes. In diesem Bereich soll aufgrund der bestehenden Anpassungspflicht gemäß § 1 Abs. 4 BauGB nun an die Stelle der bestehenden Darstellung „Fläche für die Landwirtschaft“ im Flächennutzungsplan ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen“ dargestellt werden. Die Abgrenzung des Plangebiets orientiert sich dabei an der Festlegung des Vorranggebietes im RROP 2013, wird jedoch im Rahmen der Konkretisierung geringfügig verändert. Aus den im Flächennutzungsplan neu dargestellten Flächen soll parallel ein vorhabenbezogener Bebauungsplan entwickelt werden.

2.3 Darstellungen des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt für das Plangebiet und seinem direkten Umfeld fast ausschließlich Flächen für die Landwirtschaft dar. Am östlichen Rand des Plangeltungsbereiches und im weiteren Umfeld sind (insbesondere im Süden) einige Waldflächen sowie Wasserflächen (Kanal und Gräben) vorhanden. In östlicher Richtung ist das bestehende Sondergebiet „Wind“ sowie in ca. 1 km Entfernung eine Gewerbliche Baufläche dargestellt. Weitere Bauflächen, darunter u.a. Wohnbau- und gemischte Bauflächen sind in einem Abstand von ca. 1000 m dargestellt (Westen und Süden). Im Süden ist zudem die Hochspannungsfreileitung dargestellt. Im Nordosten ist das Dorfgemeinschaftshaus als Fläche für den Gemeinbedarf vorhanden. Östlich und südlich an den Plangeltungsbereich schließt die Wasserschutzzone, Schutzzone III B des Wasserwerkes Himmelpforten an.

Im Süden ist die L114 als überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt. Die Siedlungsstruktur in diesem Bereich ist z.T. durch einzelne (ehemalige) Bauerngehöfte geprägt, die dort mit relativ weiten Abständen untereinander liegen. Diese Gehöfte sind im wirksamen Flächennutzungsplan als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt, um so eine Verdichtung dieser typischen Siedlungsbereiche zu vermeiden und das Ortsbild auch zukünftig zu sichern. Die Siedlungsgebiete befinden sich in einem Mindestabstand von 800m zum Plangebiet.

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt eine Änderung der Darstellungen, indem zukünftig für das Plangebiet ein Sondergebiet Windenergieanlagen dargestellt werden soll. Aus diesem Sondergebiet wird parallel ein vorhabenbezogener Bebauungsplan entwickelt, der dem Entwicklungsgebot Rechnung trägt.

2.4 Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst ca. 20,02 ha, die in der Realnutzungskartierung 2011 des Landkreises Stade größtenteils als Sandacker und artenarmes Intensivgrünland kartiert sind. Im östlichen Plangebiet befindet sich ein untergeordneter Waldbestand.

Sondergebiet „Windenergieanlagen“	ca. 17,11 ha
Flächen für Wald	ca. 3,1 ha
Gesamtfläche/ Änderungsbereich	ca. 20,02 ha

Durch die Planung werden voraussichtlich ca. 1.200 m² Bodenfläche durch die Mastfundamente der geplanten Windenergieanlagen dauerhaft vollständig versiegelt. Darüber hinaus werden ca. 2.200 m² Boden für Kranstellflächen und Zuwegungen teilversiegelt. Zusätzlich werden noch Vorbereitungs- und Hilfsflächen benötigt, die jedoch nach der Errichtung der Windenergieanlagen zurückgebaut werden.

Insgesamt wird durch Überbauung und Erschließung voraussichtlich ca. 3.400 m² Bodenfläche mit unterschiedlichem Versiegelungsgrad gegenüber dem Bestand dauerhaft neu versiegelt. Dies ist eine überschlägige Schätzung der voraussichtlichen Versiegelung, die im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren noch konkretisiert werden kann.

2.5 Ziele des Umweltschutzes durch Fachgesetze und Fachplanungen

Fachgesetz	Umweltschutzziel
Baugesetzbuch (BauGB)	<p>§ 1 (7) b), c), e), f) Berücksichtigung der Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt und den Menschen, Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abwässern, Berücksichtigung der Darstellungen von Landschaftsplänen etc.</p> <p>§ 1a (2) Bodenschutzklausel: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden.</p> <p>§ 1a (3) Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung zu berücksichtigen.</p>
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<p>§ 1 (1) "Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz)."</p> <p>§ 13 „Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“</p>

Fachgesetz	Umweltschutzziel
	<p>§ 15 (1) „Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.“</p> <p>§ 15 (2) „Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).“</p> <p>§ 18 (1) „Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.“</p> <p>§ 34 (1) „Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2 ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden. Der Projektträger hat die zur Prüfung der Verträglichkeit sowie der Voraussetzungen nach den Absätzen 3 bis 5 erforderlichen Unterlagen vorzulegen.“</p> <p>§ 34 (2) „Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig.“</p> <p>§ 34 (3) „Abweichend von Absatz 2 darf ein Projekt nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es 1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und 2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.“</p>
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	§ 1a (1) "Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird."
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	<p>§ 1 Es sollen nachhaltig die Funktionen des Bodens gesichert oder wiederhergestellt werden.</p> <p>„Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“</p>
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)	<p>§ 1 (1) Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorgebeugt werden</p> <p>§ 50 "Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufenen Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden."</p>

Fachplanung	Umweltschutzziel
Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises (RROP)	<p>Die Festlegung der maximalen Gesamthöhe der Windenergieanlagen in den Vorranggebieten Windenergienutzung erfolgt nach städtebaulichen Bewertungen durch die Bauleitplanung der Gemeinden/Samtgemeinden. Sollten bauleitplanerisch keine Maximalhöhen von den Gemeinden festgelegt werden, kann im Einzelfall eine raumordnerische Beurteilung erfolgen.</p> <p>Die Belange der Landschaftspflege, einschließlich der Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und Ökologie, dem Schutz, der Pflege und der Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft, der Siedlungsentwicklung, der Erholungsfunktionen und des Immissionsschutzes sind grundsätzlich zu beachten.</p> <p>In den Vorranggebieten Windenergie sollen die Windenergieanlagen zu Waldflächen grundsätzlich einen Abstand von 100 m einhalten. Im Einzelfall bestimmt sich der Abstand nach der naturschutzfachlichen Wertigkeit des Waldgebietes.</p> <p>Die Auswirkungen der für Windenergieanlagen mit über 100 m Gesamthöhe notwendigen Kennzeichnung bzw. Befeuern sollen durch Anwendung neuester technischer Möglichkeiten minimiert werden.</p> <p>Charakteristische Naturräume sollen geschützt und in ihrer ökologischen Qualität verbessert werden.</p> <p>Flächenansprüche dürfen die ökologische Qualität der Gesamtregion nicht gefährden.</p> <p>Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sollen erhalten werden.</p>
Flächennutzungsplan (FNP)	<p>Überwiegend Darstellung von Flächen für die Landwirtschaft im Plangebiet, untergeordnet Flächen für Wald.</p> <p>Im weiteren Umfeld sind überwiegend Flächen für die Landwirtschaft dargestellt, Waldflächen des Kuhlaer Waldes liegen östlich des Plangebietes.</p>
Landschaftsrahmenplan (LRP)	<p>Plangebiet mit hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz sowie für den Erhalt der biologischen Vielfalt (OK-044) und eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild und das Landschaftserleben</p> <p>Plangebiet im Bereich mit sehr hoher Bedeutung für den Schutz von Pflanzen, mit hoher Bedeutung für den Schutz von Fischen und Rundmäulern, mit einer erhöhten Bedeutung für den Schutz von Brutvögeln sowie einer hohen Bedeutung als Nahrungshabitat für Weiß- und/oder Schwarzstörche</p> <p>Angrenzender Kuhlaer Wald als Gebiet mit erhöhter Bedeutung für den Biotopschutz sowie Bereich mit sehr hoher Bedeutung für den Schutz von Säugetieren</p> <p>Zielkonzept für Bereich des Plangebietes: Zielkategorie 2 = Entwicklung und Sicherung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und/oder mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und/oder mit besonderer Bedeutung für den Biotopverbund, Bach= naturnahe, strukturreiche und durchgängige Bachtäler, Schwerpunktraum zur Sicherung und Entwicklung von Wallhecken</p> <p>Teile als Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Verbund der Kerngebiete (VG-10)</p> <p>Teilweise als Verbindungsgebiet des Feucht- und Waldbiotopverbundsystems</p> <p>Teilweise Zielkategorie: naturnahe, strukturreiche und durchgängige Bachtäler</p> <p>Schwerpunktraum zur Sicherung und Entwicklung von Feld- und/oder Wallhecken</p> <p>Plangebiet größtenteils in einem Bereich, der die Voraussetzungen zur Ausweisung als LSG erfüllt (LSG pot 05)</p> <p>Einzelne Bereiche als gesetzlich geschützte Biotope (einschließlich Verdachtsflächen) im Bereich des Plangebietes vorhanden</p>
Landschaftsplan (LP)	<p>Änderungsbereich als lokal wichtiger Bereich für Arten und Lebensgemeinschaften: Grünland - Niederung Stubbenkamp und als wichtiger Bereich für Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft von lokaler Bedeutung</p> <p>Gebiet, welches die Voraussetzungen zur Ausweisung als LSG erfüllt und Teile im Westen, die die Voraussetzungen als geschützter Landschaftsbestandteil besitzen.</p> <p>Landschaftsentwicklung für das Plangebiet: im Westen Erhalt und Entwicklung der Wallhecken-, Hecken- und Baumreihen-Komplexe sowie Erhalt und Entwicklung des Naturwaldes</p>

Die genannten Umweltschutzziele wurden durch

- die Wahl eines konfliktarmen Standortes mit ausreichenden Abständen zu empfindlichen Nutzungsbereichen (insbesondere Siedlungen, Denkmäler, Schutzgebiete, wertvolle Brutgebiete),
- Festsetzungen im Bebauungsplan zur Begrenzung der Versiegelung soweit wie möglich,
- die örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung,
- die Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie die Ersatzmaßnahmen

berücksichtigt.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Beschreibung des Umweltzustandes und der Auswirkungen der Planung

3.1.1 Tiere

<p>Untersuchungsrahmen und vorhabenbezogene Untersuchungen</p>	<p>Tierwelt, bestehende Nutzungen, Brutvogeluntersuchung, Raumnutzungsanalyse Groß- und Greifvögel, Fachbeitrag Fledermäuse, Gastvogeluntersuchung</p>
<p>Bestand / Empfindlichkeit</p>	<p>Nur wenige Tierarten sind generell empfindlich gegenüber Auswirkungen von Bau und Betrieb der Windenergieanlagen (Vögel und Fledermäuse).</p> <p><i>Brut-, Zug- und Rastvögel:</i></p> <p>Zu den möglichen Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Avifauna gehören der Verlust potenzieller Lebensräume, Nahrungs- und Ruhestätten durch die in Anspruch genommene Flächen, die Scheuchwirkung der Windenergieanlagen gegenüber bestimmten Arten und die Kollisionsgefahr einiger Vogelarten im Rotorbereich. Als relevante Brutvögel wurden im Plangebiet und seinem Umfeld Rebhuhn, Weißstorch, Wespenbussard, Rohrweihe, Habicht, Sperber, Mäusebussard, Turmfalke, Kranich, Teichhuhn, Kiebitz, Flussregenpfeifer, Sandregenpfeifer, Waldschnepfe, Kuckuck, Waldkauz, Grünspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Heidelerche, Feldlerche, Rauchschwalbe und Gartenrotschwanz im Bestand erfasst. Für die erfassten Brutvogelarten besitzt der Untersuchungsraum für die Fortpflanzung und Aufzucht nach Gutachtereinschätzung in Teilbereichen eine bis zu landesweite Bedeutung, andere Teilbereiche sind nur von lokaler Bedeutung oder keiner wesentlichen Bedeutung (Bewertungsskala nach WILMS 1997). Wertbestimmende Art ist der Weißstorch, der Teilbereiche des Raumes als Nahrungshabitat nutzt.</p> <p>Im unmittelbaren Einwirkungsbereich der geplanten WEA wurden Kiebitz und Feldlerche als planungsrelevante Arten des Offenlandes und Mäusebussard, Kolkrabe, Kuckuck, Neuntöter, Heidelerche und Gartenrotschwanz als Arten des Halboffenlandes und der Gehölze nachgewiesen.</p> <p>Insgesamt wurden 48 Rastvogelarten im Plangebiet und seinem Umfeld beobachtet. Als für die Planung relevante Zug- und Gastvögel sind insbesondere Weißstorch und Sturmmöwe hervorzuheben, die in naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Rastbeständen auftreten. Für alle weiteren Rast- und Zugvögel hat der Untersuchungsraum als Durchzugs- oder Rastgebiet eine eher geringe Bedeutung.</p> <p><i>Fledermäuse:</i></p> <p>Im Untersuchungsraum konnten insgesamt sieben Fledermausarten sicher nachgewiesen werden (Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Raauhautfledermaus, Mückenfledermaus, Braunes Langohr, unbestimmte Art der Gattung Myotis und Plecotus). Das Braune Langohr sowie Arten der Gattung Myotis sind in Bezug auf die WEA als nicht konfliktträchtig einzustufen. Die übrigen Arten sind in Gefährdungskategorien V (Vorwarnliste), G (Gefährdung anzunehmen) und D (Kenntnisstand defizitär) einzustufen. Hohe Nachweiszahlen aus der Detektorerfassung existieren aus den Siedlungsbereichen, von Wegen die von Hecken und Baumreihen gesäumt sind und von den überprüften Waldrändern. Abendsegler, Breitflügel- und Zwergfledermaus konnten während des gesamten Sommers regelmäßig nachgewiesen werden. Die Raauhautfledermaus trat nur saisonal auf.</p>

	<p>Im Frühsommer und Sommer wurden wechselhafte Nachweiszahlen von geringer bis zu hoher Aktivität von Breitflügelfledermaus und Arten der Gattung Pipistrellus ermittelt. Ab Anfang Juli waren vermehrt auch Abendsegler nachweisbar. Zwischen August und Oktober war mehrheitlich eine höhere Aktivität der Breitflügelfledermaus messbar. Zwischen August und Ende September waren deutliche Aktivitätszunahmen beim Abendsegler erkennbar. Räumliche Aktivitätsschwerpunkte der Art befinden sich im Raum des Kuhlaer Waldes.</p> <p>Flugstraßen oder Flugkorridore wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht nachgewiesen. Konkrete Quartiere wurden nicht festgestellt. Die Konzentration von Nachweisen an den Waldrändern, sowie am Waldrand zwischen Kuhla und der L114 kann als Indiz für einen Quartiersstandort des Abendseglers im Spätsommer gedeutet werden. Die Breitflügelfledermaus, der Große Abendsegler und die Raufhautfledermaus als Fledermausarten, die im offenen Luftraum oder strukturgebunden jagen, zeigen kein Meideverhalten gegenüber möglichen Windenergieanlagen. In einigen Bereichen findet eine Überlagerung von relevanten Lebensräumen mit der Planungsfläche des Windparks statt. Vor allem entlang der Waldränder ist mit einem deutlich erhöhten Fledermausaufkommen zu rechnen.</p>
Vorbelastungen	<p>Bestehende Windenergieanlagen Infrastrukturen (L 114), geplante Autobahn A20 Siedlungsstrukturen Intensive Nutzung der Acker- und Grünlandflächen, die Bruterfolg der Offenlandarten gefährden (nicht ausreichende Aufzuchterfolge).</p>
Erhebliche Auswirkungen der Planung	<p>Die Biologische Vielfalt wird durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt. Höherwertige/ geschützte Biotope und Strukturen werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.</p> <p><i>Brut-, Zug- und Rastvögel:</i> Durch die Planung werden potentielle Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate von Bodenbrütern des Offenlandes zerstört. Die Arten können jedoch auf Flächen in der Umgebung ausweichen, des Weiteren sind geeignete Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.</p> <p>Vorhandene Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beeinträchtigt, auch die Funktionalität vorhandener Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt gewahrt. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit nicht zu erwarten. Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, werden durch die Planung nicht verursacht.</p> <p>Für Kiebitze ist eine Scheuchwirkung auf Brutpaare im Nahbereich der Anlagenstandorte nicht auszuschließen. Ein geringfügiges Meideverhalten von weiteren Arten des Offenlandes ist zwar nicht vollständig auszuschließen, jedoch wird das Umfeld der geplanten Anlagen seine Funktion als Lebensraum weiterhin erfüllen können.</p> <p>Die Gefahr der Kollision von Weißstörchen und Mäusebussarden mit den geplanten Windenergieanlagen kann von Gutachterseite nicht ausgeschlossen werden, weshalb im Bedarfsfall Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen sind. Für weitere Arten ist eine Gefahr, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen könnte, nicht erkennbar.</p> <p>Die Auswirkungen auf die Zug- und Rastvogelfauna werden aufgrund der insgesamt geringen Individuenzahlen und der geringen Bedeutung als Brut- oder Durchzugsgebiet als nicht erheblich eingeschätzt.</p> <p><i>Fledermäuse:</i> Da die meisten Arten überwiegend in niedrigen Straten des freien Luftraumes fliegen, dürfte der Lebensraumverlust für die Mehrheit der Arten gering ausfallen. Der Abendsegler zeigt von den im Untersuchungsraum vorkommenden Arten die größte Antreffwahrscheinlichkeit in höheren Straten, die von Rotoren durchstrichen werden. Er wurde stetig im Untersuchungsraum nachgewiesen und die Fläche wird mit hoher Wahrscheinlichkeit auch von durchziehenden Tieren genutzt. Bezogen auf den zur Verfügung stehenden Luftraum, dürfte der potentielle Flächenverlust an Jagdgebiet durch ein Meideverhalten als nicht erheblicher Eingriff einzustufen sein.</p> <p>Durch die Errichtung der geplanten WEA wird von Gutachterseite ein erhöhtes Risiko von Anflugopfern insbesondere des Großen Abendseglers vermutet. Mit einem erhöhten Schlagrisiko wird von Gutachterseite, abhängig von den Witterungsbedingungen im Juli und zwischen Anfang August und Ende September gerechnet. Im Bedarfsfall sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.</p>

<p>Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Notwendige Zuwegungen werden auf ein notwendiges Maß reduziert, sensible Bereiche werden gemieden, um Störungen und Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu minimieren. - Angepasste Konfiguration des Parks um höherwertige Lebensräume nicht durch die Wirkräume der Rotoren zu beeinträchtigen und damit das Risiko von Fledermausschlag grundsätzlich zu reduzieren. - Im Bedarfsfall Anlage/Verbesserung von Nahrungshabitaten für Weißstorch und Mäusebussard in geeigneten Bereichen zur Vermeidung einer verstärkten Nutzung der Flächen im Plangebiet. - Im Bedarfsfall vorsorgliche nächtliche Abschaltung der WEA im Juli für die ersten drei Stunden nach Sonnenuntergang und die letzte Stunde vor Sonnenaufgang, - sowie vorsorgliche nächtliche Abschaltung der WEA zwischen Anfang August und Ende September im gesamten Windpark während der gesamten Nachtzeit zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang gem. Einschätzung des Gutachters zur Vermeidung von Fledermausschlag. - Weitere Maßnahmen werden im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanverfahrens festgelegt.
<p>Maßnahmen zum Ausgleich/Kompensation</p>	<p>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren festgesetzt.</p>

3.1.2 Biotop und Pflanzen

<p>Untersuchungsrahmen und vorhabenbezogene Untersuchungen</p>	<p>Luftbildauswertung, RROP, LRP, Realnutzungskartierung, LP</p>
<p>Bestand / Empfindlichkeit</p>	<p>Als Potenzielle natürliche Vegetation sind für den Untersuchungsraum: feuchter Eichen-Hainbuchen- und Eschenmischwälder des Tieflandes im Übergang zu feuchten Flattergras- und Waldmeister-Buchenwäldern (PNV-Einheit 10), bzw. Stieleichen-Auwaldkomplexen (PNV-Einheit 36) anzunehmen. Im Untersuchungsraum ist diese praktisch vollständig verschwunden.</p> <p>Das Plangebiet besteht überwiegend aus ackerbaulich genutzten Flächen (A), kleinflächiger findet auch Grundlandnutzung (GI) statt. Hecken und Feldgehölze parzellieren das Gebiet (HBA, HFB, HFM, HN), im Osten befindet sich ein kleines Waldgebiet (WQE, WXH, WZF). Als weitere Biotoptypen kommen im Umfeld eine Weihnachtsbaumplantage (EBW), ein nährstoffreicher Graben (FGR), sonstige Weideflächen (GW), Einzelbäume/ Baumgruppen (HBE), bestehende Windenergieanlagen (OKW) sowie landwirtschaftliche Wege (OVW) vor.</p> <p>Das Plangebiet und die südlich daran angrenzenden Bereiche liegen in einem Gebiet mit hoher Bedeutung für den Biotopschutz (OG-044). Die darin gelegenen Einzelbiotop sind in fünf Wertstufen eingeteilt (Wertstufen gem. DRACHENFELS (2012): V = von besonderer Bedeutung, IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung, III = von allgemeiner Bedeutung, II = von allgemeiner bis geringer Bedeutung, I = von geringer Bedeutung). Innerhalb des Plangebietes überwiegen Biotop ohne Bedeutung, in geringem Umfang findet man Biotop mit eingeschränkter Bedeutung. Mehrere lineare Gehölzstrukturen werden als Biotop mittlerer und hoher Bedeutung eingestuft.</p> <p>Für die Flora/Vegetation wird die Bedeutung des Gebiets OG-044 aufgrund bekannter Vorkommen von Geflecktem Knabenkraut (<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>maculata</i>), Röhrigem Wasserfenchel (<i>Oenanthe fistulosa</i>), Gewöhnlichem Frauenmantel (<i>Alchemilla vulgaris</i>), Sumpfdotterblume (<i>Caltha palustris</i>) und Blasen-Segge (<i>Carex vesicaria</i>) als „sehr hoch“ eingestuft.</p>
<p>Vorbelastungen</p>	<p>vorhandene Straßen und Wege im Gebiet vorhandene Windenergieanlagen in der direkten Umgebung geplante Autobahn A20 keine Hinweise und kein Verdacht auf Altlasten bzw. Altablagerungen.</p>

Erhebliche Auswirkungen der Planung	<p>Es kommt zu einem Verlust von Biotopflächen (insbesondere Ackerflächen und artenarmes Intensivgrünland) mit allgemeiner Bedeutung (Wertstufe I-II). Die nachteiligen Auswirkungen erfolgen auf Biotopflächen, die für die Windenergieanlagen, die Kranstellflächen und die erforderlichen Zuwegungen als Lebensraum verloren gehen. Der Flächenverlust für die Flora wird voraussichtlich als wenig erheblich eingeschätzt.</p> <p>Eine Beeinträchtigung empfindlicher, besonders geschützter Biotope kann ausgeschlossen werden, da ausreichende Abstände zu den Flächen eingehalten werden.</p> <p>Auf den Umgebungszonen der zu befestigten Flächen sind während der Baumaßnahmen nachteilige Auswirkungen zu erwarten. Diese Flächen werden im Anschluss jedoch wieder renaturiert, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen erfolgen.</p>
Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen	<ul style="list-style-type: none"> - Minimierung des Flächenverbrauchs und der Versiegelung durch möglichst weitgehenden Verzicht auf Vollversiegelung - weitgehende Nutzung des bestehenden Wegenetzes - Herstellung der erforderlichen Zuwegungen in wasserdurchlässiger Schotterbauweise - Minimierung von Erdmassenbewegungen; ein Gleichgewicht von Bodenabtrag und Bodenauftrag soll angestrebt werden. - Maßnahmen zum Schutz des Mutterbodens entsprechend § 202 BauGB: Förderung des Bodenlebens durch fachgerechte Lagerung des Oberbodens auf Mieten. Trennung des Bodenaushubes bei Bauarbeiten in Ober- und Unterboden, damit eine spätere Wiederherstellung des ursprünglichen Bodenaufbaues erreicht werden kann.
Maßnahmen zum Ausgleich/Kompensation	<p>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren festgesetzt.</p>

3.1.3 Boden

Untersuchungsrahmen und vorhabenbezogene Untersuchungen	<p>Bodentypen, Bodenarten, Altlasten und Altablagerungen: Scoping, ausgeübte und frühere Nutzungen, soweit bekannt</p>
Bestand / Empfindlichkeit	<p>Bodengroßlandschaft: Geestplatten und Endmoränen Plangebiet: grundwassernahe Geest. Südwestlich grenzen Plaggenesche- und Braunerde-Gebiete an, östlich ebenfalls Braunerde-Gebiete. Bodenarten: Pseudogleye, Gleye Geländehöhen: 5 bis 10 m über NHN Die Böden im Plangebiet sind durch moderne Bewirtschaftungsweisen in ihren Boden- und Lebensraumfunktionen mäßig bis stark beeinträchtigt. Baugrundklasse: gemischtkörnige bindige Lockergesteine Bodengrundklasse von 1 bis 2m: 3, leicht lösbare Bodenart Wechselwirkungen der Schutzgüter Boden und Wasser auf Grund der Funktion des Bodens zur Filterung des Sickerwassers und zur Speicherung des Grundwassers. Grundwasseroberfläche zwischen 15-25 m zu NN auf der grundwassernahen Geest. Bodendenkmäler sind nicht bekannt. Der Boden im 500 m-Umfeld um die geplante Anlagen ist von allgemeiner Bedeutung. Das Schutzgut Boden weist generell eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung und Verdichtung auf.</p>
Vorbelastungen	<p>Keine Hinweise und kein Verdacht auf Altlasten bzw. Altablagerungen. Vorbelastung aufgrund des Stoffeintrages durch die vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzungen (z. B. Düngung und Einsatz von Pestiziden)</p>
Erhebliche Auswirkungen der Planung	<p>Durch die Planung erfolgt eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens durch Versiegelung (Voll- und Teilversiegelung) auf etwa 3.400 m² Fläche. Es kommt zu einem Verlust von Bodenfunktionen durch vollständige Versiegelung im Bereich der Fundamente (ca. 1.200 m²). Weiterhin erfolgt eine Überprägung und Veränderung des Bodens durch Teilversiegelung im Bereich der Kranstellflächen und notwendigen Zuwegungen (ca. 2.200 m²).</p>

	Auf zeitweise benötigten Vorbereitungs- und Hilfsflächen sowie Randbereiche der Zuwegungen und Kranstellflächen kommt es zeitweise zu einer Verdichtung des Bodens. Aufgrund der nachfolgenden Bodenlockerung sowie der Vermeidung von Schadstoffeinträgen kommt es auf diesen Flächen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens.
Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen	<ul style="list-style-type: none"> – Minimierung des Flächenverbrauchs und der Versiegelung durch möglichst weitgehenden Verzicht auf Vollversiegelung – weitgehende Nutzung des bestehenden Wegenetzes – Herstellung der erforderlichen Zuwegungen in wasserdurchlässiger Schotterbauweise – Minimierung von Erdmassenbewegungen; ein Gleichgewicht von Bodenabtrag und Bodenauftrag soll angestrebt werden. – Maßnahmen zum Schutz des Mutterbodens entsprechend § 202 BauGB: Förderung des Bodenlebens durch fachgerechte Lagerung des Oberbodens auf Mieten. Trennung des Bodenaushubes bei Bauarbeiten in Ober- und Unterboden, damit eine spätere Wiederherstellung des ursprünglichen Bodenaufbaues erreicht werden kann. – Wiederherstellung der temporär beeinträchtigten Flächen (Bodenversiegelung) durch geeignete Maßnahmen (z. B. Bodenlockerung) nach Abschluss der Bauarbeiten – fachgerechte Aufnahme und Entsorgung aller Bauabfälle sowie Abwässer temporärer Baustelleneinrichtungen – Verlegung von Stromkabeln in den Wegetrassen – Schutzmaßnahmen, wie Unterstellen von Auffangwannen beim Betanken – Benachrichtigung der Unteren Abfallbehörde bei Hinweise auf Ablagerungen bzw. Altstandorte während der Bau- und Erdarbeiten
Maßnahmen zum Ausgleich/Kompensation	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren festgesetzt. Grundsätzlich sind jedoch gemäß NLT (2014) bei einer Oberflächenversiegelung von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt im Verhältnis 1:1 Kompensationsmaßnahmen durchzuführen, bei den übrigen Böden ist ein Verhältnis von 1:0,5 ausreichend. Für Teilversiegelungen ist ein Verhältnis von 1:0,5 bzw. 1:0,25 anzusetzen. Dies wird bei den festzusetzenden Kompensationsmaßnahmen entsprechend angewandt.

3.1.4 Wasser

Untersuchungsrahmen und vorhabenbezogene Untersuchungen	Grundwasser: hydrogeologische Karte, LRP / LP
Bestand / Empfindlichkeit	<p>Natürliche Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Es gibt mehrere Gräben, die in die südlich gelegenen Fließgewässer Oldendorfer Bach und Horsterbeck entwässern. Zudem wurde vor wenigen Jahren ein mit Flatterbinse bestandenes Kleingewässer, das dem Biotoptyp der „Naturnahen nährstoffreichen Abbau-gewässer“ zuzuordnen ist, direkt nördlich am östlich angrenzenden Waldgebiet angelegt.</p> <p>Die Grundwasserneubildungsrate liegt im Plangebiet und der näheren Umgebung bei 201-250 mm/a. Die Lage der Grundwasseroberfläche ist bei >5 bis 10 m zu NN anzusiedeln.</p> <p>Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine ist als gering einzustufen.</p> <p>Der östlich an das Plangebiet angrenzende Bereich gehört zu einem Trinkwasserschutzgebiet.</p> <p>Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer ergeben sich durch Verrohrungen an mehreren Gräben, um geplante Zuwegungen zu realisieren. In diesen Bereichen ist eine Besiedlung mit Vegetation nicht mehr möglich, auch die Durchgängigkeit für einige Tierarten wird möglicherweise eingeschränkt.</p>
Vorbelastungen	<p>Stoffeintrag in Bodenleben und Grundwasser durch vorhandene, intensive landwirtschaftliche Nutzung (z. B. Düngung und Einsatz von Pestiziden).</p> <p>Vorhandene Versiegelung durch landwirtschaftliche Wege.</p> <p>Keine Hinweise und kein Verdacht auf Altlasten bzw. Altablagerungen.</p>

Erhebliche Auswirkungen der Planung	Geringfügige Beeinflussung des Boden-Wasserhaushalts durch Fundamente und Zuwegungen. Eine Beeinträchtigung des Grundwassers ist jedoch nicht zu erwarten. Teilweise Verrohrung vorhandener Gräben, möglicher Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna
Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen	<ul style="list-style-type: none"> – Weitgehende Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge und wassergebundener Decken – Versickerung des in den Sondergebieten anfallenden, unverschmutzten Regenwassers vor Ort – soweit wie nötige Begrenzung der Wasserhaltung / Entwässerung in Bauphase – Schutzmaßnahmen, wie Unterstellen von Auffangwannen beim Betanken – fachgerechte Aufnahme und Entsorgung aller Bauabfälle sowie Abwässer temporärer Baustelleneinrichtungen
Maßnahmen zum Ausgleich	Sollten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich sein, werden diese im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren festgesetzt.

3.1.5 Luft und Klima

Untersuchungsrahmen und vorhabenbezogene Untersuchungen	Makroklima, Mikroklima, Frisch- / Kaltluftentstehung, Klima beeinflussende Faktoren: LRP / LP; Mögliche Emissionsquellen: Flächennutzungsplan, RROP
Bestand / Empfindlichkeit	Großräumige Betrachtung: maritim und atlantisch geprägtes Klima mit relativ gleich verteilten und regelmäßigen Niederschlägen und relative milde und im Jahresgang verhältnismäßig ausgeglichene Temperaturen aus mittlerer Jahreswert der Niederschläge bei ca. 786 mm mittlere Jahrestemperatur bei 9 °C. Plangebiet und Umfeld mit allgemeiner klimatischer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet. Errichtung von Windenergieanlagen im Plangebiet leistet Beitrag zur Nutzung erneuerbarer Energien.
Vorbelastungen	Keine Vorbelastungen im Bereich des Plangebietes
Erhebliche Auswirkungen der Planung	Keine erheblichen Auswirkungen und Beeinträchtigungen zu erwarten
Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen	<ul style="list-style-type: none"> – Begrenzung der Voll- und Teilversiegelung soweit wie möglich
Maßnahmen zum Ausgleich	Sollten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich sein, werden diese im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren festgesetzt.

3.1.6 Landschaftsbild

Untersuchungsrahmen und vorhabenbezogene Untersuchungen	Landschaftsbild: RROP / LRP / LP
Bestand / Empfindlichkeit	Plangebiet wird der Landschaftsbildeinheit „Feldflur südlich Himmelpforten“ (LBE-043) mit einer mittleren Gesamtbedeutung eingestuft, Landschaftsbildtyp (LBT): Grünlandgebiet (Gr-Ge). Das Plangebiet mit seiner Wirkzone liegt innerhalb der naturräumlichen Einheit „Zevener Geest“, Untereinheit „Oldendorfer Geest“.

	<p>Die auf der Geest gelegene Landschaftsbildeinheit umfasst traditionell grünlandgeprägte Feldflur der Niederung von Horsterbeck und Heinbockel-Düdenbütteler Bach zwischen Himmelpforten, Heinbockel und Oldendorf. Neben naturnahen Biotopen wie Feld- und Wallhecken, Feldgehölzen, Laubwäldern sowie extensiv genutztem Grünland, naturnahe Bächen und Stillgewässern und angrenzenden Rieden, ist auch ein hoher Anteil an Biotopen mittlerer und geringer Naturnähe vorhanden. Darunter fallen insbesondere die großflächig vorhandenen Intensivgrünländer und Grünland-Einsaaten, Nadel- und Laubforste, intensiv genutzte Sand- und Mooräcker und Siedlungsbereiche. Als gliedernde Elemente in der offenen Landschaft wirken vor allem die Laub- und Nadelforste, Feldgehölze, Baumreihen und Wall-/Feldhecken.</p> <p>Insgesamt liegen die Naturnähe und naturraumtypische Vielfalt der Landschaftsbildeinheit gemäß der Angaben im Landschaftsrahmenplan im mittleren Bereich.</p> <p>Kulturhistorisch wertvolle Elemente wie Grabhügel, Waldwallhecken im Kuhlaer Wald, das Gutshaus Kuhla sowie zahlreiche Feldwallhecken sind zwar innerhalb der Landschaftsbildeinheit, jedoch aber nicht innerhalb des Plangebietes, vorhanden.</p> <p>Die Wertigkeit dieser Landschaftsbildeinheit liegt insgesamt im mittleren Bereich.</p> <p>Westlich an den Geltungsbereich schließt die Landschaftsbildeinheit „Feldflur zwischen Oldendorf, Estorf und Kranenburg“ an, welche die Geest zwischen Oldendorf, Estorf und Kranenburg umfasst und von ackerbaulicher Nutzfläche dominiert wird. Der Anteil an Biotopen mit mittlerer bis hoher Naturnähe, darunter Feldhecken, Feldgehölze, Baumreihen, Intensiv-, Extensiv- und Feuchtgrünland, Gras- und Staudenfluren, ist insgesamt gering. Hohe Flächenanteile werden hingegen von intensiv genutzte Ackerflächen sowie Siedlungs- und Verkehrsflächen eingenommen, die als naturferne Biotope einzustufen sind. Durch den Mangel naturnaher Biotope ist auch die naturraumtypische Vielfalt gering, es fehlt an strukturierenden Landschaftselementen (Hecken, Feldgehölze etc.) und naturraumtypischen Biotopen, die Artenvielfalt ist vergleichsweise gering. Der Landschaftsraum wird traditionell größtenteils ackerbaulich genutzt. Die historische Kontinuität der hiesigen Flächennutzung liegt daher insgesamt im mittleren Bereich. Auch hier sind kulturhistorisch wertvolle Elemente wie das Hügelgrab südöstlich von Brobergen vorhanden. Gleichzeitig bestehen mit dem Windpark Kranenburg, mehreren größeren Straßenzügen und zwei Biogasanlagen mehrere Beeinträchtigungen der Eigenart.</p> <p>Die Wertigkeit des Landschaftsbildes dieser Landschaftsbildeinheit ist gemäß der Angaben im Landschaftsrahmenplan insgesamt gering.</p>
Vorbelastungen	<p>Bestehende intensive landwirtschaftliche (insbes. ackerbaul.) Nutzung</p> <p>Bestehende Windenergieanlagen in Kuhla & Kranenburg</p> <p>Störungen durch bestehende Verkehrswege mit dazugehöriger Lärmentwicklung (L 114, B73)</p> <p>Zu berücksichtigen ist zudem die geplante Autobahn A20 die von nordöstlicher in südwestlicher Richtung den nördlichen Untersuchungsraum queren wird.</p>
Erhebliche Auswirkungen der Planung	<p>Es kommt zu einer Überprägung des Landschaftsbildes/ Kulturlandschaft durch weithin sichtbare Windenergieanlagen. Diese Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erfolgt durch die Errichtung von zwei Windenergieanlagen.</p>
Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen	<ul style="list-style-type: none"> – Begrenzung der zulässigen Gesamthöhe der Windenergieanlagen – Verwendung von Windenergieanlagen des gleichen Typs (Höhe, Aussehen etc.) – unterirdische Verlegung von Stromkabeln – Vermeidung von Lichtreflexen aufgrund der Verwendung dauerhaft mattierter, nicht glänzender Anstriche sowie Verwendung grüner Anstriche für unteren Bereich des Turmes sowie evtl. notwendiger Nebenanlagen – möglichst schonende Tages- und Nachtkennzeichnung (keine Tagbefeuerung, synchron getaktete Nachtbefeuerung) im Genehmigungsverfahren
Maßnahmen zum Ausgleich/Kompensation	<p>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren festgesetzt.</p>

3.1.7 Mensch und Siedlung

Untersuchungsrahmen und vorhabenbezogene Untersuchungen	Immissionsschutz, Landwirtschaft, Erholung, Verkehr, Infrastruktur, sonstige Flächennutzungen und Raumbfunktionen: RROP, FNP
Bestand / Empfindlichkeit	<p>Die nächste Wohnbebauung befindet sich in 600 m südlicher Entfernung zu den Sondergebieten. Zusammenhängende Siedlungsbereiche sind mindestens 800 m entfernt (Ortslage von Oldendorf & Bossel). Die Ortslage Oldendorfs ist durch das dörfliche Wohnen geprägt, in Bossel findet man eine Nutzungsmischung aus Wohnen und Landwirtschaft. In den Siedlungssplütern besteht eine gemischte Nutzung aus Wohngebäuden und landwirtschaftlichen und/oder gewerblichen Betrieben.</p> <p>Die Empfindlichkeit des Menschen gegenüber der geplanten Nutzung ist als hoch einzustufen (insbesondere Schallimmissionen und Schattenwurf sowie notwendige Befeuerung).</p> <p>Schallimmissionen: Von der zurzeit im Plangebiet bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung gehen die ortsüblichen Emissionen aus der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzflächen aus, die im Wesentlichen aus gelegentlichen Motorengeräuschen und Geruchsemissionen bestehen. Von den östlich des Plangebietes liegenden Windenergieanlagen gehen Lärmimmissionen aus.</p> <p>Der Schutzanspruch der im Umfeld befindlichen Wohngebäude richtet sich nach der Schutzwürdigkeit des jeweiligen Immissionsortes, hiernach sind gemäß TA Lärm in Dorf- und Mischgebieten sowie auf Grundstücken im planungsrechtlichen Außenbereich nachts 45 dB(A) einzuhalten. Wohngebiete liegen in ausreichender Entfernung zu den Standorten der Windenergieanlagen</p> <p>Schattenwurf: Durch die Errichtung der Windenergieanlagen kann es im Bereich der Siedlungsstrukturen zu Belastungen der anliegenden Wohngebäude durch Schattenwurf kommen. Dies wird im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren geprüft.</p> <p>Erholung: Der Bereich des Plangebietes wird vereinzelt zur wohnortnahen Erholung der Anwohner genutzt, da es sich um einen verkehrsarmen und störungsfreien unzerschnittenen Landschaftsraum handelt. Das Plangebiet befindet sich laut LRP in einem Raum mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftserleben. Das Vorhabengebiet und dessen Umgebung stellt für das Schutzgut Mensch einen Raum für die wohnortnahe Naherholung dar. Eine erhöhte touristische Bedeutung des Gebiets und der Umgebung ist jedoch nicht ablesbar.</p>
Vorbelastungen	Vorbelastung durch die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld, durch die vorhandenen Windenergieanlagen in Kuhla sowie durch die vorhandenen Straßen.
Erhebliche Auswirkungen der Planung	<p>Schallimmissionen: Keine Beeinträchtigungen / unzumutbaren Belastungen zu erwarten, da Richtwerte der TA Lärm / Orientierungswerte der DIN 18005 an nahe gelegener Wohnbebauung auch unter Berücksichtigung der bestehenden Anlagen eingehalten werden. Nachweis erfolgt im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren.</p> <p>Schattenwurf: Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass durch die Einhaltung der Mindestabstände zur umliegenden Wohnbebauung keine Beeinträchtigung durch Schattenwurf entstehen wird. Dies wird im nachfolgenden Bebauungsplan- bzw. Genehmigungsverfahren geprüft. Sollte doch eine Beeinträchtigung zu erwarten sein, kann diese durch dann festzusetzende Vermeidungsmaßnahmen (Abschaltautomatik, etc.) ausgeglichen werden.</p> <p>Infraschall: Infraschallpegel, die von Windrädern mit derzeitigem Stand der Technik ausgehen, liegen bei üblichen Abständen zur Wohnbebauung im Regelfall unterhalb der menschlichen Hör- und Wahrnehmungsgrenzen, sodass von den Windenergieanlagen keine Belästigungen zu erwarten sind.</p> <p>Lichtimmissionen:</p>

	<p>Aus Gründen der Luftsicherheit müssen die Windenergieanlagen am Tage und während der Dunkelheit kenntlich gemacht werden. Für die Nachtkennzeichnung sind eine rote Befeuerung auf der Gondel (Blinklicht) und ein Hindernisfeuer am Turm (Dauerlicht) notwendig. Während der Nachtkennzeichnung ist somit eine erhebliche Beeinträchtigung vorhanden. Die Tageskennzeichnung soll stattdessen durch rot-weiß-rote Markierungen auf den Rotorblättern erfolgen.</p> <p>Erholung: Das Plangebiet weist keine besonderen Funktionen über die wohnortnahe Erholungsnutzung hinaus auf. Durch die vorhandenen Windenergieanlagen besteht bereits eine Vorbelastung.</p>
Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen	<ul style="list-style-type: none"> – Wahl der Standorte mit ausreichendem Mindestabstand zu umliegenden Siedlungsbereichen und Wohnhäusern – Einhaltung der relevanten Orientierungswerte nach DIN 18005 und Richtwerte nach TA Lärm an umgebenden Immissionspunkten im Rahmen des Genehmigungsverfahrens – Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung unzumutbarer Beeinträchtigungen durch Schattenwurf (z. B. Abschaltautomatik zur Begrenzung der Auswirkungen von Schattenwurf) im Genehmigungsverfahren – Maßnahmen zur Vermeidung von Eiswurf (z. B. Rotorblattheizung und Hinweisschilder zur Gefahr von Eiswurf) – Anwendung möglichst neuester Techniken zur Befeuerung, Verzicht auf Tagbefeuerung, synchrones Aufleuchten bei Nachtbefeuerung und Einsatz eines Sichtweitenmessgerätes durch Berücksichtigung im Genehmigungsverfahren – Verzicht auf über das vorgeschriebene Maß hinausgehende Beleuchtung der Windenergieanlagen
Maßnahmen zum Ausgleich	Sollten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich sein, werden diese im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren festgesetzt.

3.1.8 Kultur- und Sachgüter

Untersuchungsrahmen und vorhabenbezogene Untersuchungen	Baudenkmäler, Bodendenkmäler: Flächennutzungsplan, Scoping
Bestand / Empfindlichkeit	Es besteht kein Verdacht auf Bodendenkmale im Plangebiet. Baudenkmäler befinden sich in den umliegenden Ortschaften Bossel, Oldendorf, Kuhla, Burweg und Himmelpforten. Eine abschließende Beurteilung ob die umliegenden Denkmäler durch die Planung beeinträchtigt werden, ist auf Ebene des Flächennutzungsplans nicht abschließend zu klären.
Vorbelastungen	Vorbelastungen bestehen durch die landwirtschaftliche Nutzung und die vorhandenen Windenergieanlagen in Kuhla.
Erhebliche Auswirkungen der Planung	Aufgrund der gewählten Abstände des Plangebietes zu den umliegenden Denkmälern von 800 m und damit einem Abstand des Anlagenturmes bei derzeit marktüblichen Anlagen von über 850 m ist eine generelle Beeinträchtigung der Denkmäler unwahrscheinlich.
Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen	<ul style="list-style-type: none"> – Mindestabstand zu umliegenden Baudenkmälern von 800 Metern zum Rotor der Windenergieanlagen – Höhenbegrenzung der Windenergieanlagen – Örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung (insb. Farbgestaltung) – Sollten bei den geplanten Bau- und Erarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der Archäologischen Denkmalpflege des Landkreises Stade unverzüglich gemeldet werden. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Maßnahmen, die zur Beeinträchtigung oder Zerstörung von Fundstellen führen, sind zu unterlassen.

Maßnahmen zum Ausgleich	Sollten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich sein, werden diese im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren festgesetzt.
--------------------------------	--

3.1.9 Wechselwirkungen

Die folgende Tabelle zeigt beispielhaft Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Wirkfaktoren.

Wirkfaktor ⇒	Mensch	Tiere / Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
wirkt auf ↓							
Mensch	Abhängigkeit der Erholungsfunktion von Störungsarmut und Zugänglichkeit	Vielfalt der Arten und Strukturen verbessern Erholungswirkung	Standort für Kulturpflanzen, Lebens- und Arbeitsraum	Potenzielles Trinkwasser; Gewässer und Gräben erhöhen Erholungsfunktion	Frisch- und Kaltluftversorgung der umliegenden Siedlungsflächen	Erholung abhängig von attraktiver Landschaft	Erhöht Attraktivität als Erholungsraum
Tiere / Pflanzen	Intensive Nutzung und Straßenverkehr als Störfaktor für Tiere und Pflanzen	Einfluss der Vegetation auf die Tierwelt	Boden als Lebensraum	Einfluss des Bodenwasserhaushalts auf die Vegetation; Gräben als Lebensraum	Einfluss auf den Lebensraum für Pflanzen und Tiere	Vernetzung von Lebensräumen; Größe unzerschnittener Lebensräume	Lebensraum für Tiere und Pflanzen (alte Bäume, Gräben, Hecken)
Boden	Einfluss auf Bodenerosion durch Bewirtschaftung	ganzjährige Vegetationsdecke erhöht Erosionsschutz		Einfluss auf Bodenentstehung, Zusammensetzung und Erosion	Einfluss auf Bodenentstehung Erosion durch Wind und Niederschlag		Bodennutzung prägt die Bodenform
Wasser	Einfluss auf Versickerung durch Versiegelung	Vegetation erhöht Wasserspeicherung und Filterfähigkeit des Bodens	Schadstofffilter und -puffer; Ausgleichskörper im Wasserhaushalt; Durchlässigkeit zur Grundwasserneubildung		Einfluss auf Grundwasserneubildung (Niederschläge, Verdunstungsrate etc.)		
Klima/Luft	Belastung durch Verkehrsimmissionen	Gehölze wirken Wind hemmend, klimatisch ausgleichend, Schadstoff filternd	Bodenrelief bestimmt Kleinklima	Einfluss durch Niederschlag und Verdunstung			
Landschaft	Nutzung prägt das Landschaftsbild (Acker, Obstbau, Gewerbe, Windenergie)	Artenreichtum und Strukturvielfalt als Charakteristikum von Natürlichkeit und Schönheit	Relief prägt Landschaftsbild	Gräben als Element für Landschaftsstruktur;	Einfluss auf Standortfaktoren für Vegetation		Wallhecken, Bäume, Ackerflächen prägen Landschaftsbild
Kultur- + Sachgüter	Historische Nutzungen (Wallhecken, Obstwiesen) und Hinterlassenschaften (Bodendenkmäler)	Anbau von Nutzpflanzen	Konserviert (Bodendenkmäler); Lagerstätte von Bodenschätzen	Einfluss auf Nutzung und Notwendigkeit von Vorkehrungen (Gräben, Dämme etc.)	Einfluss auf Nutzungen und Notwendigkeit von Vorkehrungen (z.B. Wallhecken)	Einfluss durch Potenziale für Nutzungsmöglichkeiten	

Da nicht alle Wirkfaktoren durch die Planung betroffen sind, kommen auch nicht alle aufgeführten Wechselwirkungen als Auswirkungen der Planung zum Tragen.

Besonders relevant sind die folgenden Wechselwirkungen: Der Verlust an Lebensraum von Tieren und Pflanzen und die Bodenversiegelung haben auch geringfügig Einfluss auf das Mikroklima sowie den Wasserhaushalt. Die Windenergieanlagen insgesamt beeinflussen das Landschaftsbild, was Auswirkungen auf den Erholungswert der betroffenen Bereiche hat. Durch den Verlust von Freiflächen infolge der Flächenversiegelung wird der Anteil an Biotop- und Bodenfläche im Plangebiet abnehmen. Durch die Erschließung der Fläche wird wiederum erst eine Erreichbarkeit und Erlebbarkeit der Flächen ermöglicht. Durch die Überbauung, die Versiegelung sowie das Aufschütten von Boden kommt es zu einem Verlust, Veränderung sowie Störung von Lebensräumen oder Teillebensräumen. Die Einschränkung sowie der Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen hat wiederum eine einschränkende Wirkung für das Landschaftserleben. Die verstärkte technische Überprägung des Landschaftsraumes führt darüber hinaus zu einer weiteren Einschränkung des Landschaftserlebens.

3.1.10 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Umweltbelang	Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens	Erheblichkeit
Pflanzen/ Biotope	Verlust von Biotopen	•
Tiere	Verlust von Lebensräumen	•
Boden	Verlust von Böden und Bodenfunktionen durch Versiegelung Beeinträchtigung von Böden durch Verdichtung, Umlagerung, Veränderung des Bodenaufbaus insbesondere während der Bauphase	• •
Wasser	Verringerung der Grundwasserneubildung	-
Klima / Luft	Verlust von Kaltluftentstehungsflächen Verringerung von Windgeschwindigkeiten / Verschattung (durch Anpflanzungen) Reduzierung von CO ₂ -Emissionen	- - +
Landschafts- und Ortsbild	Beeinträchtigung durch Errichtung der Windenergieanlagen	•
Mensch und Siedlung	zusätzliche Immissionen (Schall- und Lichtimmissionen, Schattenwurf)	•
Kultur- + Sachgüter	Beeinträchtigung der umliegenden Baudenkmäler	-
Wechselwirkungen	Bodenverlust > Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen Beeinträchtigung Landschaftsbild -> Einschränkung der Erholungsfunktion	• •

• • sehr erheblich/ • weniger erheblich/ - nicht erheblich/ + voraussichtlich positive Wirkung

3.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

3.2.1 Prognose des Zustandes von Natur und Landschaft bei Durchführung der Planung

Das Plangebiet liegt in einem insbesondere für Brutvögel und den Biotopschutz wichtigen Bereich. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplanten Windenergieanlagen auf die im Gebiet und vor allem im nahen Umfeld lebenden Tierarten sind, auch unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Die im Bereich des Plangebietes vorkommenden Fledermausarten werden durch die Planung voraussichtlich im geringen Maße beeinträchtigt. Beeinträchtigungen der Vogelarten Weißstorch und Mäusebussard können jedoch nicht ausgeschlossen werden, sodass für diese Arten spezifische Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen werden.

Beeinträchtigungen verursacht die Planung für die Schutzgüter Biotope und Boden. Durch die Errichtung der Anlagen und den Ausbau und die Verbreiterung der Wege ergibt sich durch die Versiegelung ein Eingriff auf die Schutzgüter Biotope und Boden. Nach der Errichtung der Windenergieanlagen kommt es bau- und anlagebedingt durch die Überbebauung mit Mastfundament oder Erschließungen zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden sowie von Biotopen. Die letztendlich durch die Anlagen und notwendige Erschließungen versiegelte Fläche ist jedoch verhältnismäßig gering. Die für die Erschließung der Anlagen notwendigen Verkehrsflächen können zu einer Beeinträchtigung der umgebenden landwirtschaftlichen Nutzung führen. Die Beeinträchtigung dieser Schutzgüter kann z.B. durch die Umwandlung von Ackerflächen in Extensivgrünland kompensiert werden. Entsprechende Festsetzungen sollen dazu im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren getroffen werden.

Der Bau der geplanten Windenergieanlagen hat einen Eingriff in das Landschaftsbild zur Folge. Die Anlagen werden weit sichtbar sein. Von der Planung sind überwiegend Landschaftsräume von mittlerer Wertigkeit betroffen. Hinsichtlich des Landschaftsbildes liegt im Bereich des Plangebietes aufgrund der vorhandenen Windenergieanlagen bereits eine Beeinträchtigung bzw. Vorbelastung vor. Von den Windenergieanlagen werden jedoch aufgrund ihrer Größe, Gestalt, Rotorbewegung und -reflexe großräumige Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes der Landschaft hervorgerufen, was aufgrund des Plangebietes als Offenlandschaft noch verstärkt wird.

3.2.2 Prognose des Zustandes von Natur und Landschaft bei Nichtdurchführung der Planung

Im Bereich des Plangebietes ist aufgrund der vorgenommenen Steuerung der Windenergienutzung auf regionalplanerischer Ebene durch die Festlegung eines Vorranggebietes und der vorhandenen Privilegierung von Windenergieanlagen gemäß § 35 Abs. 1 BauGB im Außenbereich eine Windenergienutzung auch ohne die Anpassung des Flächennutzungsplans gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sowie die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes möglich. Es ist somit davon auszugehen, dass an diesem Standort raumbedeutsame Windenergieanlagen auch ohne die Planungen genehmigt würden, da der Ausbau erneuerbarer Energien vorangetrieben werden soll. Bei Nichtdurchführung dieser Planungen im Rahmen der Bauleitplanung wären im Bereich des Vorranggebietes keine Höhenbegrenzungen gegeben, was mit erheblicheren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der umliegenden Siedlungsbereiche verbunden wäre, auf der anderen Seite jedoch auch der eine effizientere Windenergienutzung ermöglichen würde. Hinsichtlich der übrigen Auswirkungen auf Natur und Landschaft, insbesondere die Schutzgüter Boden, Biotope und Tiere und Pflanzen, kommt es auch ohne diese Planung zu ähnlichen Auswirkungen, da für die Windenergienutzung vergleichbare Flächen versiegelt und in Anspruch genommen würden. Die im Plangebiet betriebene landwirtschaftliche Nutzung würde auch so neben der Windenergienutzung bestehen bleiben.

3.3 Alternative Planungsmöglichkeiten

Durch die Planung kommt die Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten bzw. Gemeinde Oldendorf dem Anpassungsgebot nach § 1 Abs. 4 BauGB nach. Das als Ziel der Raumordnung abgewogene Vorranggebiet Windenergienutzung Kuhla soll im Rahmen der durch das RROP 2013 des Landkreises Stade ermöglichten Konkretisierung überwiegend als Sondergebiet „Windenergieanlagen“ im Flächennutzungsplan dargestellt werden. Hieraus sollen dann mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 21 Sondergebiete „Windenergieanlagen“ festgesetzt werden. Aufgrund der mit der raumordnerischen Steuerung verbundenen Ausschlusswirkung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen sind alternative Standorte ausgeschlossen. Im Rahmen der Aufstellung der Ziele der Raumordnung wurden mithilfe eines Gesamtkonzeptes Potenzialflächen ermittelt, aus denen unter Abwägung der relevanten Belange letztendlich die im RROP 2013 enthaltenen Vorranggebiete festgelegt wurden. Die Entwicklung alternativer Standorte im Gebiet der Samtgemeinde ist somit nicht möglich. Ohne die Bauleitplanung würde die Windenergienutzung auf geringfügig mehr Flächen möglich sein.

Aufgrund der Vorgaben der Raumordnung sind im Vorranggebiet mindestens vier Windenergieanlagen zu errichten. Das Vorhabengebiet erstreckt sich über die Gemeinden Oldendorf und Himmelpforten. Auf beiden Gemeindegebieten sollen jeweils zwei Windenergieanlagen errichtet werden. Um die erheblichen Beeinträchtigungen für das Orts- und Landschaftsbild zu minimieren, erfolgt eine Begrenzung der Anlagenhöhen auf Seiten der Gemeinde Oldendorf auf 180 m. Alternativ könnten Anlagen mit einer Höhe von 230 m errichtet werden. Dies hätte jedoch eine größere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zur Folge, da die Fernwirkung der Anlagen mit 230 m erheblich größer ist. Um das Vorranggebiet aus Sicht der Windenergie möglichst effizient zu nutzen und hierdurch einen Beitrag zu einer umweltschonenderen Energiegewinnung zu leisten, zugleich aber den Immissionsschutzbelangen der Oldendorfer Wohnbevölkerung sowie dem Schutz des Orts- und Landschaftsbildes mit seinen weiten Sichtbeziehungen Rechnung zu tragen, sollen auf Oldendorfer Seite zwei Windenergieanlagen mit 180 m Höhe errichtet werden.

3.4 Beachtung der Bodenschutzklausel und der Umwidmungssperrklausel

Gemäß § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden schonend umgegangen werden. Weiterhin sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in notwendigem Umfang umgenutzt werden.

Durch den nachfolgenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird nur so viel landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen, wie in absehbarer Zeit für die bauliche Entwicklung benötigt wird.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Bei der Umweltprüfung selber sind keine technischen Verfahren zum Einsatz gekommen. Die Ermittlung und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen erfolgte aufgrund der zur Verfügung stehenden, in Kapitel 1 genannten Unterlagen. Für die Ermittlung der zu erwartenden Schall- und Schattenwurfbelastungen werden im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren technische Rechen- und Simulationsverfahren angewendet.

Bei der Zusammenstellung der Angaben zur Umweltprüfung sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

4.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Das Monitoring gemäß § 4c BauGB dient der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen im Rahmen der Plandurchführung. Unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen sollen so frühzeitig ermittelt werden, damit gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können.

Folgende Maßnahmen sollen durchgeführt werden, um die erheblichen Auswirkungen zu überwachen, die die Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt hat:

Mitteilung an Untere Naturschutzbehörde (Fertigstellungsanzeige)

Die Verwirklichung der Kompensationsmaßnahmen soll der Unteren Naturschutzbehörde im Rahmen einer Fertigstellungsanzeige mitgeteilt werden. In Anlehnung an die Arbeitshilfe „Umweltbericht in der Bauleitplanung“, W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. a. wird empfohlen, zwei Jahre nach Inkrafttreten des Bebauungsplans eine erstmalige Besichtigung durchzuführen. Eine zweite Überprüfung sollte vier Jahre nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes erfolgen.

Kompensationsflächenkataster

Des Weiteren ist - wenn vorhanden - die Eintragung der Ausgleichsflächen in ein Kompensationsflächenkataster zu empfehlen.

Überprüfung der Maßnahmen

Der Gemeinde wird empfohlen, zwei Jahre nach Inkrafttreten des Bebauungsplans eine einmalige Besichtigung durchzuführen. Eine zweite Überprüfung sollte nach weiteren zwei Jahren erfolgen.

Herstellung der Ersatzmaßnahmen

Die Herstellung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan genannten Ersatzmaßnahmen ist nach Realisierung zu überprüfen und zu protokollieren. Darüber hinaus sollte nach zwei Jahren auf Anforderung der Gemeinde eine weitere Überprüfung des Ist-Zustandes der festgelegten Ersatzmaßnahmen erfolgen und protokolliert werden.

4.3 Zusammenfassung

Der Landkreis Stade hat im Regionalen Raumordnungsprogramm 2013 östlich von Oldendorf ein Vorranggebiet Windenergienutzung für die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen festgelegt, welches den bestehenden Windpark Kuhla ersetzen soll. Das Vorranggebiet erstreckt sich über Flächen der Gemeinde Oldendorf und der Gemeinde Himmelpforten. Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB ist die Bauleitplanung an dieses Ziel der Raumordnung anzupassen. Die Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten übernimmt unter Berücksichtigung der örtlichen städtebaulichen Situation das Vorranggebiet und stellt dieses im Flächennutzungsplan als Sondergebiet Windenergieanlagen dar. Geplant ist im Bereich der Gemeinde Oldendorf die Errichtung von zwei Windenergieanlagen. Die Gemeinde Oldendorf hat sich daher entschlossen, nachfolgend zu dieser Flächennutzungsplanänderung, einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufzustellen, um die Auswirkungen der Planung beispielsweise auf Natur und Landschaft und die umliegenden Siedlungsbereiche zu reduzieren. Durch den Bebauungsplan werden insbesondere die Standorte der Anlagen und die Zuwegungen, ihre maximale Höhe und Gestaltung geregelt.

Das Plangebiet liegt in einem insbesondere für Brutvögel und den Biotopschutz wichtigen Bereich. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplanten Windenergieanlagen auf die im Gebiet und vor allem im nahen Umfeld lebenden Tierarten sind, auch unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Die im Bereich des Plangebietes vorkommenden Fledermausarten werden durch die Planung voraussichtlich im geringen Maße beeinträchtigt. Beeinträchtigungen der Vogelarten Weißstorch und Mäusebussard können jedoch nicht ausgeschlossen werden, sodass für diese Arten Ersatzmaßnahmen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes vorgesehen werden.

Beeinträchtigungen verursacht die Planung für die Schutzgüter Biotop, Boden und Landschaft. Durch die Errichtung der Anlagen und den Ausbau und die Verbreiterung der Wege ergibt sich durch die Versiegelung ein erheblicher Eingriff auf die Schutzgüter Biotop und Boden. Nach der Errichtung der Windenergieanlagen kommt es bau- und anlagebedingt durch die Überbebauung mit Mastfundament oder Erschließungen zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden sowie von Biotopen. Die letztendlich durch die Anlagen und notwendige Erschließungen versiegelte Fläche ist jedoch verhältnismäßig gering. Des Weiteren wird die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Biotop beeinträchtigt. Die Beeinträchtigung dieser Schutzgüter kann z. B. durch die Umwandlung einer Ackerfläche in Extensivgrünland vollständig kompensiert werden. Die für die Erschließung der Anlagen notwendigen Verkehrsflächen können zu einer Beeinträchtigung der umgebenden landwirtschaftlichen Nutzung führen.

Auch nach Durchführung der möglichen Maßnahmen zur Vermeidung verbleiben voraussichtlich Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Der Bau der geplanten Windenergieanlagen hat einen Eingriff in das Landschaftsbild zur Folge. Die Anlagen werden weit sichtbar sein. Von der Planung sind überwiegend Landschaftsräume von mittlerer Wertigkeit betroffen. Hinsichtlich des Landschaftsbildes liegt im Bereich des Plangebietes aufgrund der vorhandenen Windenergieanlagen bereits eine Beeinträchtigung bzw. Vorbelastung vor. Von den Windenergieanlagen werden jedoch aufgrund ihrer Größe, Gestalt, Rotorbewegung und -reflexe großräumige Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes der Landschaft hervorrufen, was aufgrund des Plangebietes als Offenlandschaft noch verstärkt wird. Ausgleichsmaßnahmen hierfür werden im nachfolgenden Bebauungsplan- und Genehmigungsverfahren festgelegt.

Von den vorgesehenen Windenergieanlagen werden Schallemissionen und Schattenwurf ausgehen. Auf Grundlage von Gutachten werden die zu erwartenden Schall- und Schattenwurfbelastungen abgeschätzt. Hinsichtlich der Schallimmissionen werden an den umliegenden Immissionspunkten die vorgeschriebenen Richtwerte der TA Lärm sowie die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten oder unterschritten. Unzumutbare oder erhebliche Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen sind somit nicht zu erwarten.

Hinsichtlich des Schattenwurfs werden die von den Windenergieanlagen auf die Umgebung einwirkenden Schattenwurfbelastungen durch Berechnung der astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer abgeschätzt. Hier kann es unter Umständen zur Überschreitung der zulässigen Belastungen an den umliegenden Immissionsorten durch die im Plangebiet vorgesehenen Windenergieanlagen kommen. Eine Erheblichkeit der Beeinträchtigung kann jedoch im Bedarfsfall durch technische Maßnahmen (z. B. Abschaltvorrichtung) vermieden werden. Dies wird im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren geprüft.

Die für die Luftsicherheit erforderlichen Tages- und Nachtkennzeichnungen sollten, um den Belangen des Orts- und Landschaftsbildes so weitgehend wie möglich Rechnung zu tragen, im Genehmigungsverfahren möglichst schonend vorgeschrieben werden.

Erholungsfunktionen werden im Plangebiet und seiner Umgebung nicht maßgeblich beeinflusst. Das Plangebiet weist keine besonderen Funktionen für die Erholungsnutzung auf. Es besteht darüber hinaus bereits eine Vorbelastung durch die bestehenden Windenergieanlagen. Die erforderliche Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen kann zu einer zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigung sowohl durch Anstrich als auch Feuer führen. Mit der vorgesehenen Höhenbegrenzung auf 180 m sowie einer einheitlichen Gestaltung der Anlagen sollen die Auswirkungen reduziert werden.

Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

Aufgrund der Planung sind für die nachfolgende Aufstellung des Bebauungsplanes Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen für die Beeinträchtigungen des Bodens, der Pflanzen, des Landschaftsbildes und der Tiere erforderlich. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind nachteilige Umweltauswirkungen aufgrund der Planung als Ergebnis der Umweltprüfung nicht zu erwarten.

Der Umweltbericht wurde ausgearbeitet von Cappel + Kranzhoff Stadtentwicklung und Planung GmbH im Einvernehmen mit der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten.